

## University of Groningen

### Living lab circulair ontwerp InnovA58

Verweij, Stefan; Van der Burg, Wouter; Gugerell, Katharina

**IMPORTANT NOTE:** You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

#### *Document Version*

Publisher's PDF, also known as Version of record

#### *Publication date:*

2018

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

#### *Citation for published version (APA):*

Verweij, S., Van der Burg, W., & Gugerell, K. (2018). *Living lab circulair ontwerp InnovA58: Observaties en reflecties*. Rijksuniversiteit Groningen.

#### **Copyright**

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

#### **Take-down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

*Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.*

# Living Lab Circulair Ontwerp InnovA58: Observaties en Reflecties

*Eindrapport*



rijksuniversiteit  
groningen

**The Bridge**  
business innovators<sup>+</sup>  
member of Twynstra Gudde



Rijkswaterstaat  
*Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat*

## Colofon

Dit is een rapportage binnen het samenwerkingsverband tussen de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen van de Rijksuniversiteit Groningen en Rijkswaterstaat. Deze rapportage is tot stand gekomen in opdracht van Rijkswaterstaat WVL.

### Auteurs

Dr. Stefan Verweij  
Basiseenheid Planologie  
Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Rijksuniversiteit Groningen  
Email: [s.verweij@rug.nl](mailto:s.verweij@rug.nl)

Drs. Wouter van der Burg  
The Bridge Business Innovators  
Twynstra Gudde  
Email: [woutervandenburg@twynstragudde.nl](mailto:woutervandenburg@twynstragudde.nl)

Dipl.-Ing. Dr. Katharina Gugerell  
Department of Mining Engineering and Mineral Economics  
Montanuniversität Leoben, Oostenrijk  
Email: [katharina.gugerell@unileoben.ac.at](mailto:katharina.gugerell@unileoben.ac.at)  
Department of Smart Cities  
University of Applied Sciences Salzburg, Oostenrijk  
Email: [katharina.gugerell@fh-salzburg.ac.at](mailto:katharina.gugerell@fh-salzburg.ac.at)

### Uitgave

Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen  
Rijksuniversiteit Groningen  
Oktober, 2018

### Referentie

Verweij, S., Van der Burg, W., & Gugerell, K. (2018). *Living Lab Circulair Ontwerp InnovA58: Observaties en Reflecties*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.

## 1. Introductie

In living labs werken private, publieke en maatschappelijke partijen, vaak in een experimentele setting, samen aan innovatieve oplossingen voor complexe ruimtelijke en duurzaamheidsvraagstukken (Neef et al., 2017). In een vorig onderzoeksrapport – *Wegwijs in Living Labs in Infrastructuur en Ruimtelijke Planning* – dat is geschreven in opdracht van Rijkswaterstaat, is verkend wat living labs zijn, welke doelen ze kennen, de succesfactoren en barrières die zich kunnen aandienen en de spanningen die kunnen optreden tijdens living lab processen (Neef et al., 2017).

Living labs worden steeds populairder. Ook binnen het mobiliteitsprogramma SmartwayZ.NL is een living lab ingesteld voor het deelproject InnovA58. Het programma SmartwayZ.NL heeft drie doelstellingen: het verbeteren van de doorstroming, het stimuleren van innovatie en een goede procesvoering (SmartwayZ.NL, 2018). Het project InnovA58 is een van de in totaal acht deelprojecten binnen het programma. Het project InnovA58 heeft een taakstellend budget van €405 miljoen, inclusief €10 miljoen voor de inrichting van het living lab voor innovaties in de periode 2016-2020. De innovatieopgave richt zich op optimale life-cycle kosten, smart mobility, minder milieuhinder, energieneutraliteit en nieuwe diensten langs de weg (Ministeries van I&M, EZ & BZK, 2017; Rijkswaterstaat, 2016; SmartwayZ.NL, 2015). Het living lab proces is gestart in september 2017 en heeft zich geconcentreerd op co-creatie en op het creëren van experimenteerruimte voor het realiseren van een circulair ontwerp voor InnovA58 (De Bouwcampus, 2017a). Het living lab werd georganiseerd door een kernteam dat bestond uit afgevaardigden van InnovA58, SmartwayZ.NL, De Bouwcampus en procesfacilitator Judith van de Geer. Samen met de deelnemers aan het living lab proces vormden zij de Circulaire Infra Community.

Rijkswaterstaat heeft aan de Rijksuniversiteit Groningen en The Bridge Business Innovators gevraagd om, vertrekkend vanuit het eerdere onderzoeksrapport (zie Neef et al., 2017), participatief-observerend onderzoek te doen naar het living lab proces van InnovA58. In het voorliggende rapport wordt beknopt verslag gedaan van het onderzoek, worden finale reflecties geboden op de organisatie van en spanningen binnen het living lab proces en worden conclusies en aanbevelingen geformuleerd. Een volledig overzicht van de meer gedetailleerde observaties, reflecties en conclusies is te vinden in de verschillende reflectieverslagen die zijn geschreven tijdens het proces (zie de bronnenlijst). De bedoeling is dat het voorliggende rapport ook gelezen kan worden door een bredere doelgroep van mensen, zowel binnen als buiten Rijkswaterstaat, die aan de slag gaan met living labs.

## 2. Aanpak en Data

Voor het onderzoek is gebruik gemaakt van verschillende databronnen. Ten eerste zijn er observaties gedaan bij vijf bijeenkomsten:

- Algemene bijeenkomst Circulaire Infra Community, 21 september 2017, Oirschot.
- Algemene bijeenkomst Circulaire Infra Community, 2 november 2017, Oirschot.
- Bijeenkomst kernteam Circulaire Infra Community, 1 maart 2018, Utrecht.
- Algemene bijeenkomst Circulaire Infra Community, 22 maart 2018, Oirschot.
- Algemene bijeenkomst Circulaire Infra Community, 14 juni, 2018, Oirschot.

Bij het observeren is gebruik gemaakt van een observatieschema gebaseerd op het raamwerk uit het eerdere onderzoeksrapport (Neef et al., 2017, p. 7-24). De observaties zijn vastgelegd in vier reflectieverslagen. Naast de algemene bijeenkomsten hebben er ook deelbijeenkomsten plaatsgevonden waarin in drie subgroepen is gewerkt aan het uitwerken van drie thema's: (1) meekoppelkansen, (2) het lef om samen te werken en (3) visie op circulair (zie verder Hoofdstuk 3). Deze deelbijeenkomsten zijn niet geobserveerd, maar de verslagen en resultaten zijn te vinden via het verslag van De Bouwcampus (2018b).<sup>1</sup> Ten tweede is gebruik gemaakt van de verslagen die De Bouwcampus online heeft gepubliceerd over de bijeenkomsten (2017a; 2017b; 2018a; 2018b). Ten derde zijn de deelnemerslijsten van de vier algemene bijeenkomsten gebruikt voor een deelnemersanalyse van de Circulaire Infra Community (zie Hoofdstuk 3). Tot slot zijn in juli en augustus 2018 korte verdiepende telefooninterviews gehouden (ongeveer 30 minuten per interview) met zes sleutelfiguren in het living lab proces. Tijdens de interviews is ingegaan op de samenwerking tussen de organiserende partijen (InnovA58, SmartwayZ.NL en De Bouwcampus), het eigenaarschap onder de deelnemers, de experimenteerruimte en de geleerde lessen en aanbevelingen. Een overzicht van de interviews en observatieverslagen is te vinden aan het einde van het onderzoeksrapport. De data zijn geconfronteerd met het raamwerk uit het eerdere rapport wat betreft doelen, deelnemers en spanningen (Neef et al., 2017).

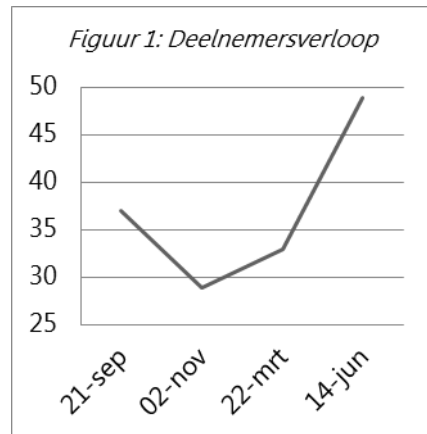
---

<sup>1</sup> Zie: <https://debouwcampus.nl/co-creatie-lab/praktijkopgaven/circulaire-infra-community> (geraadpleegd: 16 juli 2018).

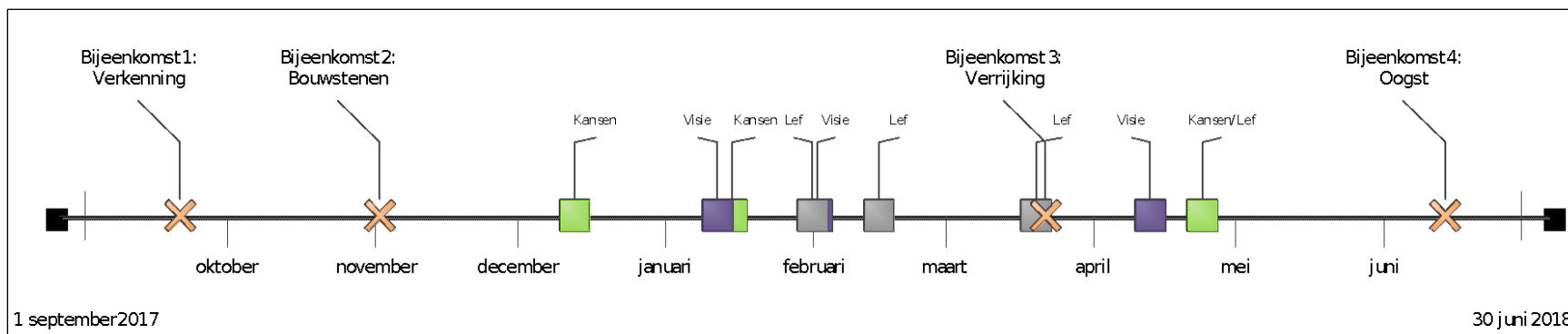
### 3. Deelnemersanalyse Circulaire Infra Community

In totaal hebben er 87 verschillende mensen deelgenomen aan de vier bijeenkomsten. Het totaal aantal aanwezigen bij de vier bijeenkomsten was 148. Dit wijst erop dat een groot deel van de deelnemers slechts bij één van de vier bijeenkomsten aanwezig was: van de 87 deelnemers zijn er 53 maar bij één bijeenkomst geweest (61%). Ongeveer 20% heeft twee bijeenkomsten bijgewoond (17 deelnemers) en een gelijk aantal heeft drie of vier bijeenkomsten bijgewoond. Gemiddeld heeft een deelnemer aan 1,7 bijeenkomst deelgenomen.

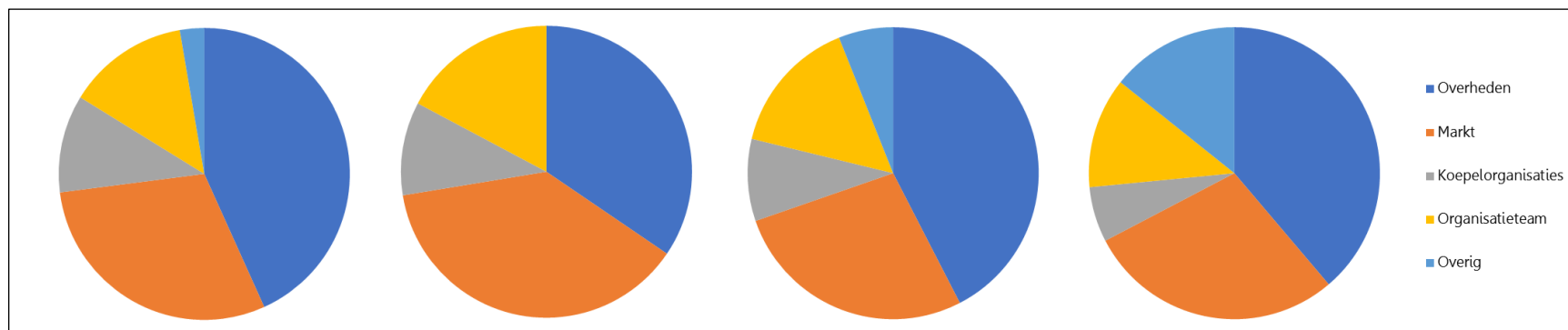
De gemiddelde opkomst bij de vier bijeenkomsten was 37 deelnemers. De tweede bijeenkomst op 2 november 2017 was het minst bezocht met 29 deelnemers. De vierde en laatste bijeenkomst op 14 juni 2018 was het best bezocht met 49 deelnemers. Figuur 1 laat het deelnemersverloop zien over de vier bijeenkomsten. Uit de deelnemersanalyse blijkt verder dat 51% van de deelnemers aan de eerste bijeenkomst (19 mensen) niet meer bij de andere drie bijeenkomsten is geweest en dat bij de laatste bijeenkomst 47% van de deelnemers (23 mensen) er voor het eerst bij was. Het lijkt erop dat bij de eerste bijeenkomst veel mensen aanwezig waren om te kijken wat de Circulaire Infra Community inhield, maar dat die vervolgens het meer creatieve en tijdsintensieve werk overlieten aan anderen. Bij de laatste bijeenkomst nam het aantal deelnemers weer toe vanuit de interesse te horen wat het living lab proces heeft opgeleverd. Dit deelnemersverloop kan er ook op wijzen dat het kernteam in het begin niet goed in staat is gebleken om mensen betrokken te houden bij de Circulaire Infra Community, maar dat de Community na verloop van de bijeenkomsten – mogelijkwerwijs samenhangend met de toenemende concreetheid van de bijeenkomsten – de interesse heeft weten aan te wakkeren van een nieuwe groep deelnemers. Het is interessant na te denken over hoe de nieuwe aanwas bij de laatste bijeenkomst van 14 juni betrokken kan worden bij een vervolg van de Circulaire Infra Community.



In de tweede bijeenkomst zijn drie subgroepen ontstaan die in de periode december-april elk drie keer bij elkaar zijn gekomen in deelbijeenkomsten (met circa 8 mensen per groep) voor inhoudelijke discussies op hun thema. De thema's zijn: (1) meekoppelkansen, (2) het lef om samen te werken en (3) visie op circulair. Figuur 2 op de volgende pagina toont het verloop van de deelbijeenkomsten als onderdeel van het living lab proces van de Circulaire Infra Community als geheel.



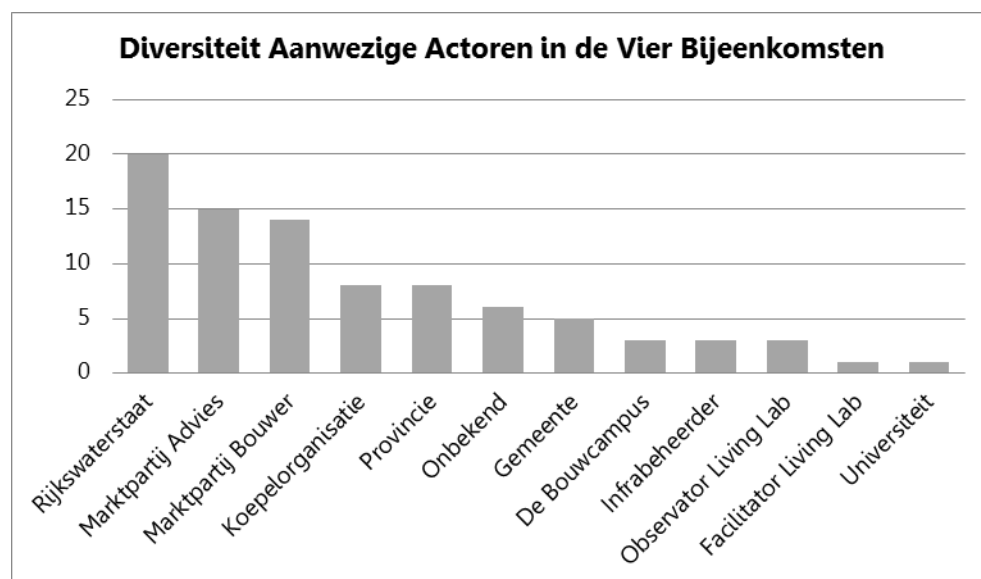
Figuur 2: Verloop van het living lab proces InnovA58



Figuur 4: Aanwezige deelnemers bij de vier algemene bijeenkomsten

In de literatuur over living labs worden verschillende typen betrokken actoren onderscheiden, waaronder gebruikers, het MKB, de grotere bedrijven, overheden en kennisinstellingen (Neef et al., 2017). Uit de literatuur over governance netwerken kan worden opgemaakt dat een diversiteit van actoren kan bijdragen aan innovatie en meerwaardecreatie doordat bij een grotere diversiteit ook een grotere verscheidenheid aan hulpmiddelen – zoals tijd, geld, kennis, realisatiemacht en creativiteit – kan worden ingezet (zie recentelijk bijvoorbeeld: Peters et al., 2017). Om deze reden – en omdat deelnemers soms vanwege agenda-technische redenen een collega uit hun organisatie hebben afgevaardigd naar de bijeenkomsten – is het interessant om te kijken naar de verscheidenheid van de (typen) *organisaties* die aan de Circulaire Infra Community hebben deelgenomen.

Aan de bijeenkomsten hebben, naast de observatoren vanuit de Rijksuniversiteit Groningen, geen kennisinstellingen deelgenomen, met uitzondering van een enkele student in het kader van afstudeeronderzoek. Ook eindgebruikers waren niet vertegenwoordigd. Dit is te zien in Figuur 3. Hier liggen in termen van het vergroten van de diversiteit, en daarmee de potentiële creativiteit en innovatiekracht, nog kansen voor het vervolg van het proces.



Figuur 3: Verdeling 87 deelnemers over de aanwezige actoren

Zoals in de figuur is te zien, kwamen de meeste deelnemers van Rijkswaterstaat (23%). Samen met de deelnemers van provincies (9%) en gemeenten (6%) vormden de overheden de grootste groep (totaal 38%). De marktpartijen (adviseurs en bouwers) vormden de andere grote groep (totaal 33%).<sup>2</sup> De marktpartijen die aan de Circulaire Infra Community hebben deelgenomen bestaan voor een deel uit MKB-bedrijven, vooral waar het de adviserende bedrijven betreft. Zij leveren graag een bijdrage aan de uitdaging om een circulaire snelweg te realiseren en voelen zich relatief goed thuis in een abstract, creatief en open proces. Een andere groep van MKB-bedrijven, de technisch-uitvoerende bedrijven die met een innovatief product of

<sup>2</sup> De koepelorganisaties die aan twee of meer bijeenkomsten hebben deelgenomen, waren de Stad van Morgen, de Brabantse Ontwikkelingsmaatschappij (BOM) en Next Generation Infrastructures (NGInfra).



een innovatieve techniek een oplossing voor circulaire infrastructuur kunnen bieden, was duidelijk minder goed vertegenwoordigd. Voor dat type MKB-bedrijven geldt dat de interesse voor deelname wordt aangewakkerd wanneer R&D mogelijk wordt of wanneer deelnamekosten – in termen van ontwikkelingskosten, expertise, menselijk kapitaal of infrastructuur – worden verlaagd (Neef et al., 2017).

Indien de Circulaire Infra Community wordt voortgezet, is het interessant om te bekijken of ook kennisinstellingen, gebruikers en het technisch-uitvoerend MKB meer kunnen worden betrokken, via het vergroten van hun potentiële impact, R&D-mogelijkheden en het verlagen van deelnamekosten. Het Living Lab InnovA58 verkeerde nog niet in een fase die concreet genoeg was om dit handen en voeten te geven. Wanneer InnovA58 – of andere projecten onder de vleugels van het programma SmartwayZ.NL – de aanbestedingsfase ingaan, ontstaan kansen om de betrokkenheid van kennisinstellingen, gebruikers en het MKB concreter invulling te geven, waarmee innovatie en meerwaardecreatie verder kan worden aangewakkerd.

Als we kijken naar het verloop van de aanwezigheid van de typen deelnemers in de verschillende bijeenkomsten, dan is het beeld dat de verdeling van aanwezige actoren redelijk stabiel is. Dit is te zien in Figuur 4 (bovenstaand). Op hoofdlijnen kan worden gesteld dat de deelname aan de Circulaire Infra Community grofweg bestond uit 3 groepen die elk  $\frac{1}{3}$  van het totaal vertegenwoordigden: overheden (Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten), marktpartijen (bouwend en adviserend) en koepel-, kennis- en faciliterende organisaties (De Bouwcampus, de facilitator en de observatoren).

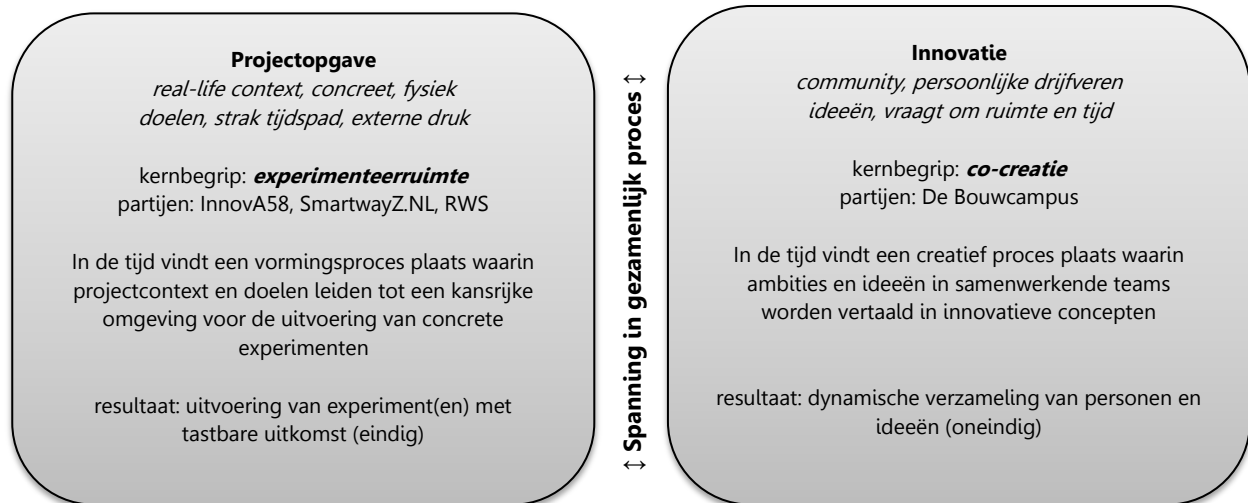
## 4. Doelen van het Living Lab

Een living lab onderscheidt zich van het traditionele onderzoeks- en innovatieproces doordat de creatieve zoektocht naar nieuwe oplossingen in een 'real-life' omgeving plaatsvindt. Om dat te doen worden tastbare experimenten bedacht, ontwikkeld en uitgevoerd. In het geval van de Circulaire Infra Community werd de real-life context geboden door het project InnovA58. Het living lab proces van de Community heeft zich vooralsnog geconcentreerd op het bedenken en ontwikkelen van de experimenten en de daarvoor vereiste experimenteerruimte.

Living labs kunnen verschillende doelen hebben, waaronder het creëren van productinnovaties, het verbeteren van duurzaamheid en leren (Neef et al., 2017). Waar de focus ligt op productinnovatie wordt in de literatuur gesproken over Product Oriented Living Labs (POLs). Daartegenover staan Urban Transition Labs (UTLs), waarin een breder maatschappelijk begrip van duurzaamheid wordt geprioriteerd. Doordat er verschillende betekenissen worden gegeven aan dezelfde term 'living lab' ontstaat er gemakkelijk onduidelijkheid over de doelen die moeten worden nagestreefd in een living lab proces, zeker in de vroege procesfasen. Dit kan verwarrend zijn voor partijen betrokken bij het initiëren, organiseren en uitvoeren van living labs.

Binnen het kernteam van de Circulaire Infra Community is de definiëring en afbakening van het doel onderdeel van de zoektocht geweest. In de tussentijdse evaluatie van de samenwerking binnen het kernteam op 1 maart 2018 is dit besproken (Reflectieverslag 3). Voor InnovA58 was het initiële doel om input te verzamelen en partijen bijeen te brengen om het circulaire wegontwerp voor het A58-project te verrijken. Daarnaast was de Community de wijze waarop het living lab van InnovA58 moest worden ingevuld. In de loop van de eerste maanden is de focus van de Community verbreed tot het bredere programma SmartwayZ.NL en verder het thema van circulaire infra nationaal. Dit laatste, het creëren van een breed netwerk gericht op het grotere doel van een transitie van de Nederlandse bouw- en infrasector, was voor De Bouwcampus vanaf het eerste begin van de samenwerking het doel. Daar waar de focus van InnovA58 dus primair een POL-karakter had, was de focus van De Bouwcampus breder, wat kenmerkend is voor UTLs.

Deze twee doelen staan soms op gespannen voet met elkaar (Neef et al., 2017). Dit werd bijvoorbeeld duidelijk in de eerste algemene bijeenkomst. Maar de doelen kunnen ook complementair zijn en elkaar versterken; het dwingt namelijk dat abstracte 'stip op de horizon' discussies concreet worden gemaakt in korte termijn experimenten die binnen de scope van InnovA58 en/of SmartwayZ.NL kunnen worden uitgevoerd. De context van het A58-project, of andere projecten in het programma, kan in die zin als 'vliegwiel voor circulair' fungeren. Dit is in de kern ook de redenering achter de samenwerking tussen InnovA58, SmartWayZ.NL en De Bouwcampus; de spanning is bewust in de samenstelling van het kernteam gecreëerd. De spanning kan goed worden geïllustreerd door dieper in te gaan op twee centrale begrippen in de bijeenkomsten van de Circulaire Infra Community: co-creatie en experimenteerruimte. Deze zijn beknopt weergegeven in Figuur 5.



Figuur 5: Co-creatie versus experimenteerruimte in het living lab proces

Voor De Bouwcampus vormt **co-creatie** de kern van haar werkwijze. De Bouwcampus biedt een neutrale plek waar opdrachtgevers, opdrachtnemers en kennisinstellingen samenwerken aan vraagstukken op het gebied van leven, wonen en werken. Als een van haar kernwaarden beschrijft De Bouwcampus op haar website dan ook: “we gaan een open relatie aan: niet vanuit de gesloten vorm van opdrachtgever-opdrachtnemer en vrager-aanbieder, maar als partners die een gezamenlijke zoektocht ondernemen.” Deze benadering heeft een inherente spanning met een infra-aanleg project zoals InnovA58, dat nu in de planfase vlak voor het moment van aanbesteding staat en dat in een OTB-proces toewerkt naar een gedetailleerde uitwerking van het wegontwerp dat is afgestemd met lokale belanghebbenden.

Voor InnovA58 staat de invulling van **experimenteerruimte** centraal. Vanaf de eerste bijeenkomst heeft het project zich gepresenteerd als een ‘omgeving’ (zie Neef et al., 2017), als een living lab die ruimte wil en kan bieden aan experimenten om circulaire infrastructuur verder te ontwikkelen. De andere SmartwayZ.NL opgaven, zoals de aanpak van de N279 en de verbreding van de A67, zijn gepresenteerd als aanvullende ruimte om experimenten te kunnen uitvoeren. De redenering is dat er hiermee een alternatieve ‘landingsplaats’ is voor experimenten die niet realiseerbaar zijn binnen InnovA58. Bij de eerste algemene bijeenkomst lag het accent op het circulaire wegontwerp door Witteveen+Bos en de bijdrage die deelnemers hieraan kunnen leveren (een POL-focus). In de latere bijeenkomsten is dit niet of nauwelijks meer aan de orde gekomen en is door InnovA58 en/of door SmartwayZ.NL ook geen andere aanscherping van de geboden experimenteerruimte gepresenteerd. In de loop van het proces hebben de deelnemers van de Circulaire Infra Community hun eigen richting bepaald en subgroepen gevormd – in lijn met de co-creatie principes van De Bouwcampus – waarmee zij meer op afstand zijn komen te staan van concrete experimenten binnen het project InnovA58 en/of het programma SmartwayZ.NL. Dit kwam duidelijk naar voren in de laatste algemene bijeenkomst van de Community. De drie subgroepen bleken toen in hun finale pitch richting InnovA58 beperkt in staat om concreet aan te geven hoe zij invulling willen geven aan experimenten binnen InnovA58.

## 5. Spanningen in het Living Lab

Achteraf moet worden geconstateerd, mede op basis van de interviews met de leden van het kernteam, dat verwarring over de rolverdeling, de aanpak en over begrippen als 'co-creatie' en 'experimenteerruimte' binnen het kernteam is blijven bestaan gedurende het hele proces en dat deze spanning niet of nauwelijks productief is geweest. Enerzijds is het aanbod van experimenteerruimte onvoldoende expliciet gemaakt en anderzijds is de focus van de subgroepen niet scherp gericht geweest op het ontwikkelen van mogelijke experimenten. Uit de interviews kwam naar voren dat het productief maken van de spanning vraagt om meer doorlooptijd en/of tijdsinvestering vooraf. Op die manier kunnen de partijen elkaars doelen beter leren begrijpen, de verschillende interpretaties van begrippen beter doorgronden en gezamenlijk toewerken naar een gedetailleerd procesontwerp waarin de beoogde eindresultaten al vooraf op hoofdlijnen zijn afgestemd.

Hierna bespreken we drie kernpunten die tot spanning in het Living Lab hebben geleid en combineren we onze observaties met literatuur voor een bredere blik.

### Tegenstrijdige Doelen

Tijdens het living lab proces was er dus sprake van een zoektocht naar wat nu het doel van het living lab was, waarbij sprake was van zowel concretere doelen (het ontwikkelen van een circulair ontwerp voor InnovA58) en meer abstracte doelen (de transitie naar een circulaire economie). De zoektocht naar een gedeeld doel liet enerzijds ruimte voor een grotere betrokkenheid en gedeeld eigenaarschap van de deelnemers. Dit is een belangrijk kernprincipe voor succesvolle living labs (Neef et al., 2017). Anderzijds betekende het ook dat vooral de organiserende partijen in het kernteam *tijdens* het co-creatieproces nog aan het zoeken waren naar de juiste organisatievorm en een goede verdeling van taken en verantwoordelijkheden. Dit droeg bij aan de spanning die er soms was binnen het kernteam, waar de verwachtingen over het lab, en over elkaars inspanningen hierin, uiteenliepen. Die spanning in de samenwerking is zoals gezegd blijven bestaan en weinig productief geweest. Om tegenstrijdige doelen met elkaar te kunnen verknopen, zodat de samenwerking tussen partijen met uiteenlopende kwaliteiten productief wordt, is een procesaanpak nodig (Van Bueren et al., 2015; De Bruijn & Ten Heuvelhof, 2007). Onderdeel hiervan kan zijn het gezamenlijk opstellen van een resultaatmeetkader, waarin de onderlinge samenhang tussen de verschillende doelen wordt gedefinieerd (Neef et al., 2017). Er gaat een sturende werking uit van een dergelijk kader, maar er moet tevens ruimte worden gelaten het aan te passen gedurende het procesverloop.

### Ruimte om te Experimenteren

Een belangrijk kernprincipe van een living lab is dat het opereert in een realistische omgeving: "living labs onderscheiden zich door het gebruik van innovaties in real-life situaties en het daaropvolgende daadwerkelijke gebruik" (Bergvall-Kareborn et al., 2009; in Neef et al., 2017:19). Deze realistische omgeving was aanwezig in de Circulaire Infra Community in de vorm van het project InnovA58. Het project voorziet in budget, organisatiecapaciteit en een concrete testomgeving: de verbreding van de A58 tussen Eindhoven en Tilburg en de reconstructie van diverse knooppunten en aansluitingen. Het project biedt daarmee potentiële experimenteerruimte voor de ontwikkeling van innovaties op het gebied van onder andere life-

cycle optimalisatie en smart mobility. Het project staat echter onder druk. Er wordt sterk gestuurd op gedefinieerde mijlpalen (ontwerp-Tracébesluit, Tracébesluit, 'schop de grond in'). Deze tijdsdruk maakt het co-creatieproces concreet en kan energie genereren 'om dingen gedaan te krijgen' zoals ook uit de interviews naar voren kwam. Maar het staat op gespannen voet met de ruimte om te experimenteren. InnovA58 is 'een rijdende trein die niet te stoppen is' maar experimenten vragen om tijd en ook de ruimte om te mogen falen (Nevens et al., 2013). Die tijd en ruimte zijn nauwelijks aanwezig in InnovA58. In het rapport *Wegwijs in Living Labs* wordt hier gesproken van de 'prestatie-innovatie spanning'. Daarbij is er een spanning "tussen de druk die wordt uitgeoefend op een living lab om een probleem op te lossen (om te presteren) en de ruimte die er is om te innoveren" (Neef et al., 2017:12). Tijdens het living lab proces hebben concrete experimenten nog niet plaatsgevonden. Momenteel wordt er nagedacht over hoe de experimenteerruimte kan worden ingericht.

### **Pre-Competitief Karakter**

Een belangrijk kernprincipe van een living lab is dat er een open houding is, zowel bij deelnemende individuen als bij het organiserende kernteam, wat betreft de kennis en ervaringen die de deelnemers inbrengen (Bergvall-Kareborn et al., 2009). Dit is belangrijk voor een goede kennis in- en uitstroom en daarmee een gevoel van gedeeld eigenaarschap en een toename van het innoverend vermogen (Neef et al., 2017). Deze open houding was aanwezig in de Circulaire Infra Community, waar het bepalen van het doel van het living lab onderdeel was van de gezamenlijke zoektocht. Het pre-competitieve karakter van het project maakte deze openheid ook mogelijk. Het is echter gebruikelijk dat living lab processen steeds concreter worden. In dat licht past ook de annulering van het thema 'energie' in de subgroep meekoppelkansen, omdat het in strijd was met de open houding die een centrale kernwaarde vormt voor De Bouwcampus. We zien dan ook dat, nu de publieke planprocedures worden doorlopen en de aanbesteding steeds meer in zicht komt, het open karakter van het living lab proces onder druk is komen te staan. De deelnemende marktpartijen willen meedingen in de aanbesteding naar een contract om hun beoogde innovaties in de praktijk te brengen (zie voor een overzicht: De Bouwcampus, 2018b) en zijn daarbij in competitie met elkaar. Dit zal het co-creatieproces zoals dat tot nu aan toe heeft plaatsgevonden (open, zoekend, gezamenlijk) gaan veranderen. Op het moment van schrijven van dit rapport beraden alle partijen zich op vervolgstappen om hier, al dan niet gezamenlijk, invulling aan te geven.

## 6. Conclusie en Aanbevelingen

Reguliere innovatieprocessen zijn er grofweg in twee varianten. Ten eerste kan worden gestart met een creatief verkennend onderzoek naar innovatieve ideeën en concepten die vervolgens worden uitgevoerd en waarvan de meest kansrijke wordt beproefd in een pilot. Ten tweede kan er worden begonnen met het volledig doorgronden van de context van de projectopgave om vervolgens hierbij passende innovatieve concepten te zoeken. In een living lab proces wordt daarentegen gelijktijdig (1) grip gekregen op de projectopgave en (2) op de innovatieve ideeën die hieraan een bijdrage kunnen leveren. Het living lab van de Circulaire Infra Community is een casus van de spanning die ontstaat als gevolg hiervan. De kernuitdaging is om deze spanning, die ontstaat door deze gelijktijdigheid, op evenwichtige wijze te organiseren en om daarmee de interactie tussen de twee verschillende denkwerelden in balans te houden. Wat voor lessen kunnen er nu worden getrokken uit het geobserveerde living lab proces van de Circulaire Infra Community? En welke vervolgvragen kunnen worden meegenomen naar toekomstige processen?

- *Aanbeveling 1.* Aan de bijeenkomsten hebben geen kennisinstellingen deelgenomen. Ook eindgebruikers en het technisch-uitvoerend MKB waren niet vertegenwoordigd. Hier zijn in termen van het vergroten van de diversiteit, en daarmee de potentiële creativiteit en innovatiekracht, kansen blijven liggen. Het vergroten van de potentiële impact van deelnemers, de R&D-mogelijkheden en het verlagen van de deelnamekosten kan hierin instrumenteel zijn. Een concrete aanbeveling uit de interviews was het vrijmaken van 'budget voor betrokkenheid', ofwel een 'vergoeding voor betrokkenheid'. Hiermee kan ook blijk worden gegeven van de waardering voor de inzet van de deelnemers.
- *Aanbeveling 2.* Het kernteam is aan het begin niet goed in staat gebleken om mensen betrokken te houden bij de Circulaire Infra Community. Naarmate het proces concreter werd, werd ook de interesse aangewakkerd van nieuwe deelnemers. Het is belangrijk na te gaan hoe nieuwe aanwas bij living lab processen kan worden vastgehouden. Het bezig zijn met concrete, real-life vraagstukken kan hierin te helpen.
- *Aanbeveling 3.* Het productief maken van de spanning tussen de verschillende doelen, en tussen projectopgave en innovatie, vraagt om meer organisatorische tijdsinvestering vooraf.
  - Het is ten eerste belangrijk voldoende tijd te nemen aan de voorkant om elkaar beter te leren kennen. Laat alle samenwerkende partijen een duidelijk 'start-bod' uitspreken: wat willen ze bereiken in het living lab en op welke wijze? Wat is hierin 'must-have' en wat staat open voor aanpassing om de samenwerking te laten slagen?
  - Ten tweede, een goede voorbereiding kost al snel enkele maanden. Gelaagdheid en diversiteit in kernteamleden is logisch, maar vraagt wel om het expliciet maken en vastleggen van afspraken over rolverdeling en om afstemming over doel en aanpak. Organisatorische onduidelijkheid kan worden tegengegaan door te investeren in procesbegeleiding aan de voorkant. Het grotere procesontwerp moet vooraf gezamenlijk worden vastgesteld door alle leden van het kernteam, zodat vooraf

duidelijkheid bestaat over werkwijze en beoogde resultaten (en hoe die aansluiten bij project- en programmadoelen).

- Ten derde is een living lab proces gebaat bij continuïteit in betrokkenheid van personen. Organiseer een frequente dialoog tussen alle samenwerkende partijen, waarin ruimte is om de evolutie van processen te bespreken en op basis daarvan gemaakte afspraken te herijken. Hierbij is het van belang dat personen, met mandaat vanuit de samenwerkende organisaties, bij elkaar komen voor afstemming in directe gesprekken. Kortom, tijd en aandacht van alle organiserende partijen voor intensief leren en evalueren gedurende het gehele proces van het living lab is nodig.

## Observatieverslagen en Interviews

<i>Reflectieverslagen</i>	<i>Datum</i>	<i>Observatoren</i>	<i>Auteurs</i>
1. Algemene bijeenkomst	21-09-2017	Gugerell, Van der Burg	Gugerell, Van der Burg, Verweij
2. Algemene bijeenkomst	02-11-2017	Van der Burg, Verweij	Gugerell, Van der Burg, Verweij
3. Algemene bijeenkomst	22-03-2018	Van der Burg,	Gugerell, Van der Burg,
Bijeenkomst kernteam	01-03-2018	Verweij	Verweij
4. Algemene bijeenkomst	14-06-2018	Van der Burg, Verweij	Van der Burg, Verweij
<i>Interviewrespondenten</i>	<i>Datum</i>	<i>Interviewer</i>	
Loes Bonnemayer	03-07-2018	Van der Burg	
Bas Grol	09-07-2018	Verweij	
Judith van de Geer	10-07-2018	Van der Burg	
Jeroen Kruithof	26-07-2018	Verweij	
Stan Kerkhofs	27-07-2018	Verweij	
Mantijn van Leeuwen	01-08-2018	Van der Burg	
Rob van Hout	23-08-2018	Van der Burg	
Wim Leenderste	23-08-2018	Van der Burg	

## Referenties

- Bergvall-Kareborn, B., Eriksson, C.L., Ståhlbröst, A., & Svensson, J.A. (2009). *Milieu for innovation: Defining living labs*. Proceedings of the 2nd ISPIIM Innovation Symposium, New York.
- De Bouwcampus (2017a). *Verkenningssessie circulaire infra community*. De Bouwcampus. Gepubliceerd op 3 oktober 2017.
- De Bouwcampus (2017b). *Aan de slag met de bouwstenen circulaire infra*. De Bouwcampus. Gepubliceerd op 14 november 2017.
- De Bouwcampus (2018a). *Verslag bijeenkomst circulaire infra community 22 maart*. De Bouwcampus. Gepubliceerd op 03 april 2018.
- De Bouwcampus (2018b). *Verslag oogstbijeenkomst circulaire infra community*. De Bouwcampus. Gepubliceerd op 25 juni 2018.
- De Bruijn, H., & Ten Heuvelhof, E. (2007). *Management in netwerken: Over veranderen in een multi-actorcontext*. Den Haag: Uitgeverij Lemma.
- Ministerie van I&M, Ministerie van EZ, & Ministerie van BZK (2017). *MIRT overzicht 2018*. Ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Neef, M.R., Verweij, S., Gugerell, K., & Moen, P.L.R. (2017). *Wegwijs in living labs in infrastructuur en ruimtelijke planning: Een theoretische en empirische verkenning*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen. ISBN: 978-90-367-9696-5.
- Nevens, F., Frantzeskaki, N., Gorissen, L., & Loorbach, D. (2013). Urban transition labs: Co-creating transformative action for sustainable cities. *Journal of Cleaner Production*, 50, 111-122.
- Peters, D.T.J.M., Verweij, S., Grêaux, K., Stronks, K., & Harting, J. (2017). Conditions for addressing environmental determinants of health behavior in intersectional policy networks: A fuzzy set qualitative comparative analysis. *Social Science & Medicine*, 195, 34-41.
- Rijkswaterstaat (2016). *Samenwerken aan een betere doorstroming op de A58: Werken aan een slimme en duurzame snelweg*. Rijkswaterstaat.
- SmartwayZ.NL (2015). *Governance bereikbaarheid Zuid-Nederland: Samen slim robuust*. SmartwayZ.NL.
- SmartwayZ.NL (2018). *3e Voortgangsrapportage: 1 september 2017 – 1 maart 2018*. SmartwayZ.NL.
- Van Bueren, E., Karré, P.M., & Vanhommerig, I. (2015). Slotartikel: Het oplossend vermogen van living labs. *Bestuurskunde*, 24, 65-72.